

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**



PTO/SB/21 (08-03)

Approved for use through 08/30/2003. OMB 0651-0031

U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it displays a valid OMB control number.

**TRANSMITTAL
FORM**

(to be used for all correspondence after initial filing)

Total Number of Pages in This Submission

3

Application Number

10/707,560

Filing Date

12/22/2003

First Named Inventor

Yi-Jen Wu

Art Unit

Examiner Name

Attorney Docket Number

AUOP0009USA

ENCLOSURES (Check all that apply)

Fee Transmittal Form



Fee Attached



Amendment/Reply



After Final



Affidavits/declaration(s)



Extension of Time Request



Express Abandonment Request



Information Disclosure Statement



Certified Copy of Priority Document(s)

Response to Missing Parts/
Incomplete ApplicationResponse to Missing Parts
under 37 CFR 1.52 or 1.53

Drawing(s)



Licensing-related Papers



Petition

Petition to Convert to a
Provisional Application

Power of Attorney, Revocation



Change of Correspondence Address



Terminal Disclaimer



Request for Refund



CD, Number of CD(s) _____

After Allowance communication
to Technology Center (TC)Appeal Communication to Board
of Appeals and InterferencesAppeal Communication to TC
(Appeal Notice, Brief, Reply Brief)

Proprietary Information



Status Letter

Other Enclosure(s) (please
Identify below):

Remarks

SIGNATURE OF APPLICANT, ATTORNEY, OR AGENTFirm
or
Individual name

Winston Hsu, Reg. No.: 41,526

Signature

Date

12/30/2003

CERTIFICATE OF TRANSMISSION/MAILING

I hereby certify that this correspondence is being facsimile transmitted to the USPTO or deposited with the United States Postal Service with sufficient postage as first class mail in an envelope addressed to: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450 on the date shown below.

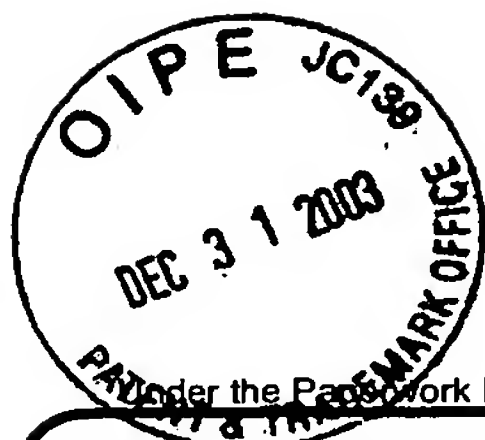
Typed or printed name

Signature

Date

This collection of information is required by 37 CFR 1.5. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/17 (10-03)
Approved for use through 07/31/2006. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

FEE TRANSMITTAL for FY 2004

Effective 10/01/2003. Patent fees are subject to annual revision.

☐ Applicant claims small entity status. See 37 CFR 1.27

TOTAL AMOUNT OF PAYMENT (\$) 0.00

Complete if Known

Application Number	10/707,560
Filing Date	12/22/2003
First Named Inventor	Yi-Jen Wu
Examiner Name	
Art Unit	
Attorney Docket No.	AUOP0009USA

METHOD OF PAYMENT (check all that apply)

☐ Check ☐ Credit card ☐ Money Order ☐ Other ☐ None

☒ Deposit Account:

Deposit Account Number
Deposit Account Name

50-0801

North America International Patent Office

The Director is authorized to: (check all that apply)

☒ Charge fee(s) indicated below ☒ Credit any overpayments

☒ Charge any additional fee(s) or any underpayment of fee(s)

☐ Charge fee(s) indicated below, except for the filing fee to the above-identified deposit account.

FEE CALCULATION

1. BASIC FILING FEE

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1001 770	2001 385	Utility filing fee	
1002 340	2002 170	Design filing fee	
1003 530	2003 265	Plant filing fee	
1004 770	2004 385	Reissue filing fee	
1005 160	2005 80	Provisional filing fee	
SUBTOTAL (1)			(\$) 0.00

2. EXTRA CLAIM FEES FOR UTILITY AND REISSUE

Total Claims	Extra Claims	Fee from below	Fee Paid
Independent Claims	-20** =	X	
Multiple Dependent	-3** =	X	

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description
1202 18	2202 9	Claims in excess of 20
1201 86	2201 43	Independent claims in excess of 3
1203 290	2203 145	Multiple dependent claim, if not paid
1204 86	2204 43	** Reissue independent claims over original patent
1205 18	2205 9	** Reissue claims in excess of 20 and over original patent

SUBTOTAL (2) (\$) 0.00

**or number previously paid, if greater; For Reissues, see above

FEE CALCULATION (continued)

3. ADDITIONAL FEES

Large Entity Fee Code (\$)	Small Entity Fee Code (\$)	Fee Description	Fee Paid
1051 130	2051 65	Surcharge - late filing fee or oath	
1052 50	2052 25	Surcharge - late provisional filing fee or cover sheet	
1053 130	1053 130	Non-English specification	
1812 2,520	1812 2,520	For filing a request for ex parte reexamination	
1804 920*	1804 920*	Requesting publication of SIR prior to Examiner action	
1805 1,840*	1805 1,840*	Requesting publication of SIR after Examiner action	
1251 110	2251 55	Extension for reply within first month	0.00
1252 420	2252 210	Extension for reply within second month	
1253 950	2253 475	Extension for reply within third month	
1254 1,480	2254 740	Extension for reply within fourth month	
1255 2,010	2255 1,005	Extension for reply within fifth month	
1401 330	2401 165	Notice of Appeal	
1402 330	2402 165	Filing a brief in support of an appeal	
1403 290	2403 145	Request for oral hearing	
1451 1,510	1451 1,510	Petition to institute a public use proceeding	
1452 110	2452 55	Petition to revive - unavoidable	
1453 1,330	2453 665	Petition to revive - unintentional	
1501 1,330	2501 665	Utility issue fee (or reissue)	
1502 480	2502 240	Design issue fee	
1503 640	2503 320	Plant issue fee	
1460 130	1460 130	Petitions to the Commissioner	
1807 50	1807 50	Processing fee under 37 CFR 1.17(q)	
1806 180	1806 180	Submission of Information Disclosure Stmt	
8021 40	8021 40	Recording each patent assignment per property (times number of properties)	
1809 770	2809 385	Filing a submission after final rejection (37 CFR 1.129(a))	
1810 770	2810 385	For each additional invention to be examined (37 CFR 1.129(b))	
1801 770	2801 385	Request for Continued Examination (RCE)	
1802 900	1802 900	Request for expedited examination of a design application	

Other fee (specify)

*Reduced by Basic Filing Fee Paid

SUBTOTAL (3) (\$) 0.00

SUBMITTED BY

Name (Print/Type)	Winston Hsu	Registration No. (Attorney/Agent)	41,526	Telephone	886289237350
Signature		Date	12/30/2003		

WARNING: Information on this form may become public. Credit card information should not be included on this form. Provide credit card information and authorization on PTO-2038.

This collection of information is required by 37 CFR 1.17 and 1.27. The information is required to obtain or retain a benefit by the public which is to file (and by the USPTO to process) an application. Confidentiality is governed by 35 U.S.C. 122 and 37 CFR 1.14. This collection is estimated to take 12 minutes to complete, including gathering, preparing, and submitting the completed application form to the USPTO. Time will vary depending upon the individual case. Any comments on the amount of time you require to complete this form and/or suggestions for reducing this burden, should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, U.S. Department of Commerce, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Commissioner for Patents, P.O. Box 1450, Alexandria, VA 22313-1450.

If you need assistance in completing the form, call 1-800-PTO-9199 and select option 2.



PTO/SB/02B (11-00)
Approved for use through 10/31/2002. OMB 0651-0032
U.S. Patent and Trademark Office; U.S. DEPARTMENT OF COMMERCE

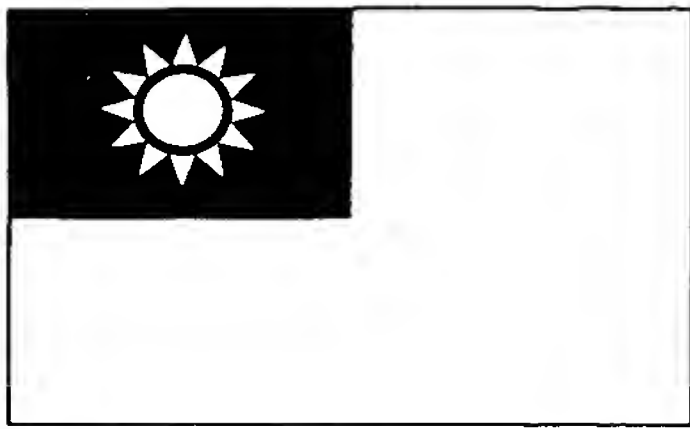
Under the Paperwork Reduction Act of 1995, no persons are required to respond to a collection of information unless it contains a valid OMB control number.

DECLARATION — Supplemental Priority Data Sheet

Additional foreign applications:

Prior Foreign Application Number(s)	Country	Foreign Filing Date (MM/DD/YYYY)	Priority Not Claimed	Certified Copy Attached?	
				YES	NO
092113211	Taiwan R.O.C	05/15/2003	<input type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
			<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Burden Hour Statement: This form is estimated to take 21 minutes to complete. Time will vary depending upon the needs of the individual case. Any comments on the amount of time you are required to complete this form should be sent to the Chief Information Officer, U.S. Patent and Trademark Office, Washington, DC 20231. DO NOT SEND FEES OR COMPLETED FORMS TO THIS ADDRESS. SEND TO: Assistant Commissioner for Patents, Washington, DC 20231.



中華民國經濟部智慧財產局

INTELLECTUAL PROPERTY OFFICE
MINISTRY OF ECONOMIC AFFAIRS
REPUBLIC OF CHINA

茲證明所附文件，係本局存檔中原申請案的副本，正確無訛，
其申請資料如下：

This is to certify that annexed is a true copy from the records of this
office of the application as originally filed which is identified hereunder:

申請日：西元 2003 年 05 月 15 日
Application Date

申請案號：092113211
Application No.

申請人：友達光電股份有限公司
Applicant(s)

局長
Director General

蔡練生

發文日期：西元 2003 年 8 月 15 日
Issue Date

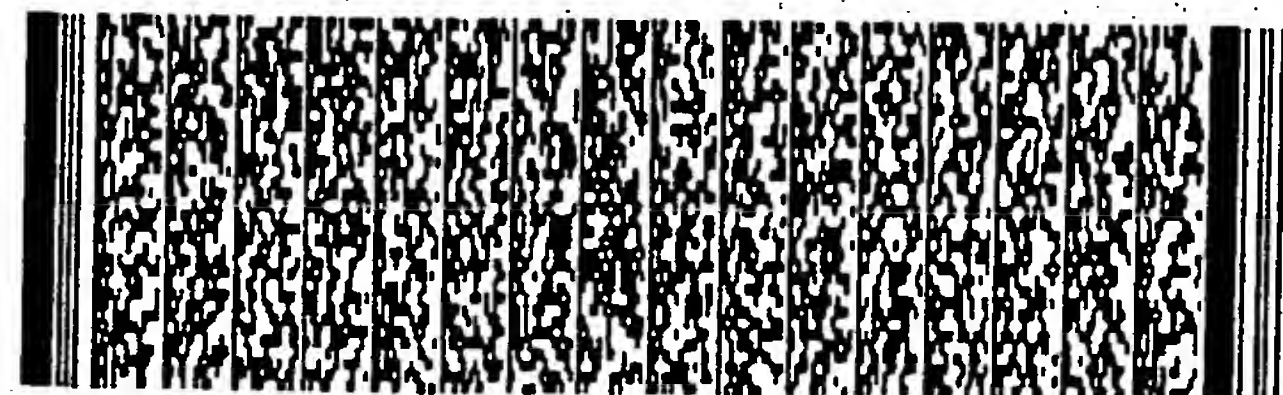
發文字號：09220825930
Serial No.

申請日期：	IPC分類
申請案號：	

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書

一、 發明名稱	中 文	修補電極圖案缺陷之方法
	英 文	A METHOD FOR REPARING ELECTRODE PATTERN DEFECTS
二、 發明人 (共1人)	姓 名 (中文)	1. 吳逸人
	姓 名 (英文)	1. Wu, Yi-Jen
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (中 文)	1. 桃園縣龍潭鄉百年二街三十七之一號十二樓
	住居所 (英 文)	1. 12F, No. 37-1, Pai-Nien 2 St. Lung-Tan Hsiang, Tao-Yuan Hsien, Taiwan, R.O.C.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 友達光電股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. AU Optronics Corp.
	國 籍 (中英文)	1. 中華民國 TW
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 新竹市新竹科學工業園區力行二路一號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1. No. 1, Li-Hsin Road 2, Science-Based Industrial Park Hsin-Chu City, Taiwan, R.O.C.
	代表人 (中文)	1. 李焜耀
	代表人 (英文)	1. Lee, Kuen-Yao



四、中文發明摘要 (發明名稱：修補電極圖案缺陷之方法)

本發明提供一種修補電極圖案缺陷之方法。該方法包含有進行一檢測程序，以檢測該電漿顯示器上之電極圖案是否具有缺陷，進行一第一修補程序，以填補該電極圖案之凹陷部分，以及進行一第二修補程序，以去除該電極圖案之突出部分。其中在該第一修補程序中，係利用一導電漿料來填補該電極圖案之凹陷部分，而在該第二修補程序中，係利用一雷射光束 (laser beam) 來去除該電極圖案之突出部分，使電極發揮穩定放電功能。

五、(一)、本案代表圖為：第二圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明

10	電極圖案	12	透明電極
14	輔助電極	16	凹陷部分
18	導電漿料		

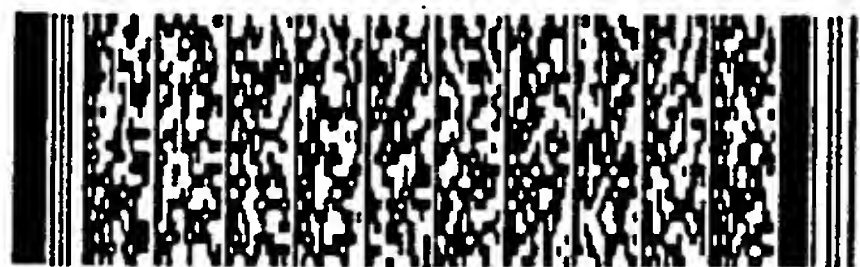
六、英文發明摘要 (發明名稱：A METHOD FOR REPAIRING ELECTRODE PATTERN DEFECTS)

An examining procedure is performed to examine defects of the electrode patterns, then a first repairing procedure is performed to fill the break part, and finally a second repairing procedure is performed to remove the salient part. The first repairing procedure uses a conductive paste to fill the break part of the electrodes, and the second repairing procedure

四、中文發明摘要 (發明名稱：修補電極圖案缺陷之方法)

六、英文發明摘要 (發明名稱：A METHOD FOR REPARING ELECTRODE PATTERN DEFECTS)

uses a laser beam to remove the salient part of the electrode pattern so that the electrodes can discharge constantly.



一、本案已向

國家(地區)申請專利

申請日期

案號

主張專利法第二十四條第一項優先

無

二 ☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

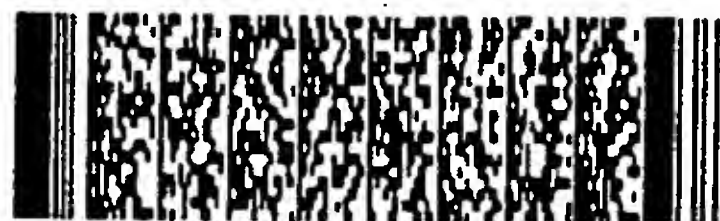
寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。



五、發明說明 (1)

發明所屬之技術領域

本發明係提供一種修補缺陷 (defect) 的方法，尤指一種利用導電性材料與電射光束修補電極圖案缺陷之方法。

先前技術

隨著電子資訊產業的發展，平面顯示器 (flat panel display, FPD) 的應用以及需求不斷擴大，其中電漿顯示器 (plasma display panel, PDP) 由於具有體積小、大尺寸、視角廣等特點，因此已成為平面顯示器中極具發展潛力的產品。

電漿顯示器主要包含有一前基板 (front substrate)，一後基板 (back substrate)，一電離氣體 (未顯示) 填充於前基板與後基板之間用來產生紫外線，以及複數對彼此平行的維持電極 (sustain electrode) 設置於前基板表面，作為放電之用。前基板上另包含有複數條輔助電極 (bus electrode)，分別電性連接於各維持電極上。後基板上則包含有複數個定址電極 (address electrode)，其方向與各維持電極垂直，以及複數個阻隔壁 (rib)，其方向與各定址電極平行，以及一螢光層塗佈於各阻隔壁側壁及各定址電極上。其中，任相鄰之二



五、發明說明 (2)

阻隔壁與其上方相對應之二維持電極係形成一放電單元
(discharge cell)作為發光之放電極。電一而放電之
器是由數十萬個約數百微維氣便能使各顯
其發光原理是基板光層與藍色
前基板照射紅色、綠色與藍色

由以上可知，電漿顯示器能正正常運作其一中重
因在電離產生容易電極之因此電極材料形成於圖的，定
素得圖案高因此維持提高，維持電極的透明導程定寬愈來
是圖案高因此維持提高，維持電極的透明導程定寬愈來
極壓短，降低相對例，維持電極的透明導程定寬愈來
錫 (ITO) 或氧化銦鋅 (IZO) 等，其前案情或之
鍍方式暨蝕提升、線寬愈來
光度不斷粒子 (particle) 的
因微粒子 (particle) 的
陷，造成維持電極在給予預

五、發明說明 (3)

電，或者是造成維持電極在未給予啟動電壓的情形下異常放電的情形。

電漿顯示器之電極圖案缺陷導致電極放電效果不在製往高電
佳，而極圖寬鬆使電漿時所造成之管，仍嚴重影響器如目前
作電採用，但即過多而漿來，說，是目
成成本圖，案嚴重影顯示穩定性，便
極廢高的電電的穩
極課題。

發明內容

因此本發明之主要目的在提供一種修補電漿顯示器
電極圖案缺陷之方法，以解決上述電極圖案缺陷所造成
的問題。

本發明提供一種修補電極圖案缺陷之方法。該方法
包、有進行一檢測程序，以檢測該電漿顯示器上之電極
圖案是否具缺陷部分，以及進行第一修補程序，以去
除

五、發明說明 (4)

該電極圖案之突出部分。其中在該第一修補程序中，係利用一導電漿料來填充補該電極圖案之凹陷部分，而在該第二修補程序中，係利用一電漿顯示器之電極圖案發揮該穩定放電功能。

由於本發明修補電極圖案缺陷之方法，利用一第一用修補程序以補電極圖案缺陷，並出或器因少一部分因素產生電極無法修正，常放電影響整體顯示效果。之凹陷圖案之污染顯示。

為了使貴審查委員能更進一步了解本發明之特徵及技術內容，請參閱圖式。然而所附圖式並非用來對本發明加以限制者。

實施方式

請參考圖一，圖一為本發明修補電極圖案缺陷方法之流程圖。如圖一所示，本發明修補電極圖案缺陷的方法包含有下列步驟：

五、發明說明 (5)

步驟 100：開始；

步驟 110：進行一檢測程序，檢測電漿顯示器之電極圖案；

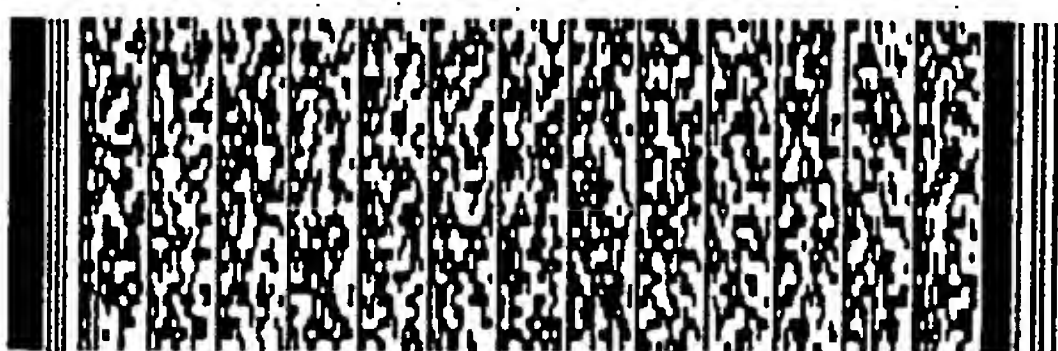
步驟 120：判斷電極圖案是否有缺陷，若有缺陷則進行修補，若無則結束修補流程；

步驟 130：進行一第一修補程序，以填補電極圖案之凹陷部分；

步驟 140: 進行一第二修補程序，以去除電極圖案之突出部分；以及

步驟 150：結束。

電光若無補並、等正電正
於用，案填，其料料線到將持
係利陷圖，分。漿漿斷達束保
方法，缺極序部分銀的或以光極
方序有電程陷部如質接，射電
之程否若程凹出，材連案電持
陷測是，補等突料電電圖一維
缺檢案序修線之材導全極用使
案一圖程一斷案性明完電利，
圖行極補第或圖線透不之係除
極進電修行接極導等、始則切
電後斷續進連電一IZO孔原序分
補成判後著電除用或破近程部
修完式行接全去利ITO之接補之
明作方進，完，係ITO案或修在
發製測則序不序序有圖復二存
本案檢陷程、程程含極恢第該
，圖性缺補孔補補、電其而不
述極電有修破修修膠該使，或
所電是具束之二一銀在，能出
上器或案結案第第、抹分功突
如示測圖則圖一該料塗部電案
顯檢極陷極行，漿，放圖
漿學電缺電進中金等凹常極



五、發明說明 (6)

常之放電間隙 (discharge gap)，避免電漿顯示器的放電單元產生不正常之放電情形。

請參考圖二，圖二為本發明第一實施例修補電極圖案 10 之示意圖。如圖二所示，電極圖案 10 為一電漿顯示器之維持電極，包含有一對透明電極 12，且各透明電極 12 上並連接有一輔助電極 14，用來增加透明電極 12 之導電性，以及一異常之破孔等凹陷部分 16。根據本發明第一實施例修補電極圖案之方法，當進行檢測程序或是電性檢測程序並檢測出電極圖案 10 包含有凹陷部分 16 時，本發明即利用一導電漿料 18，如上述之銀漿料、ITO 漿料、IZO 漿料、金漿料或銀膠等，塗抹在電極圖案 10 的凹陷部分 16，以利用導電漿料 18 來填補凹陷部分 16，使得電極圖案 10 恢復成完整之電極圖案，進而發揮正常導電放電功能。

請參考圖三，圖三為本發明第二實施例修補電極圖案 10 之示意圖。如圖三所示，電極圖案 10 為一電漿顯示器之維持電極，包含有一對輔助電極 14，複數個連接於該對輔助電極 14 上相對之 T 型透明電極 12，以及異常之電極斷線部分 17。在本實施例中之透明電極 12 之形狀及排列係為了使透明電極 12 之放電功能更穩定，但相對地在製作過程中容易產生如圖三所示的異常斷線部分 17。同樣地根據本發明第一實施例修補電極圖案之方法，當進

五、發明說明 (7)

行檢測程序或是電性檢測程序並檢測出電極圖案 10 包含有斷線部分 17 時，本發明即利用一導電漿料 18，如上述之銀漿料、ITO 漿料、IZO 漿料、金漿料或銀膠等，塗抹在電極圖案 10 的斷線部分 17，利用導電漿料 18 來填補斷線部分 17，使得電極圖案 10 恢復成完整之電極圖案，進而發揮正常導電放電功能。

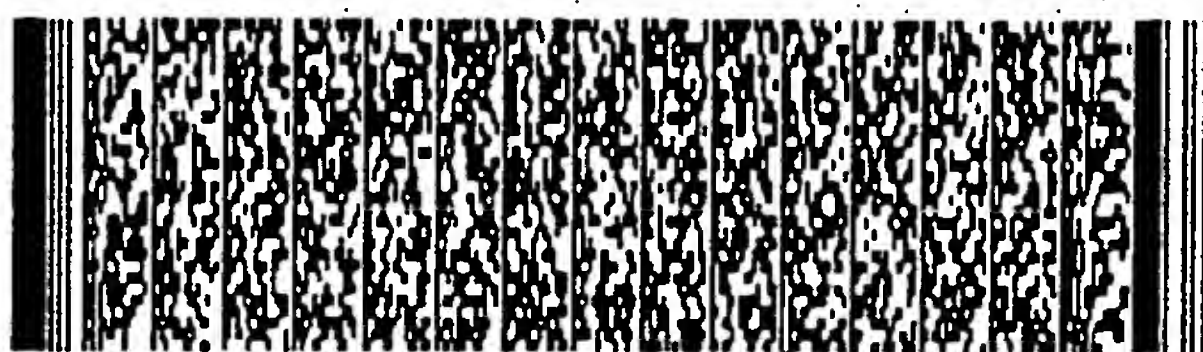
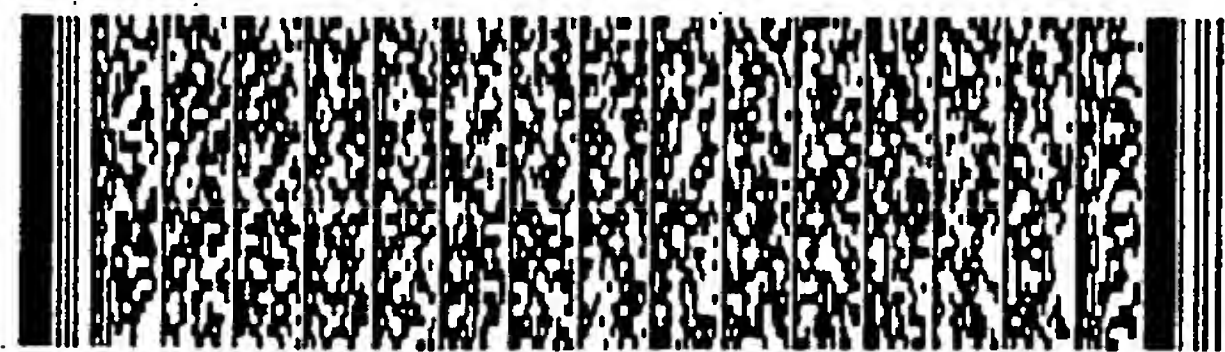
如上所述，利用導電漿料 18 將電極圖案 10 之凹陷部分 16 或斷線部分 17 完整填補，可有效修補電極圖案 10，並使電漿顯示器之電極發揮正常發電功能，然而由於導電漿料 18 一般係由包含有銀或金等透光度不佳的金属材料，所以利用導電漿料 18 將完整填補電極圖案 10 之凹陷部分 16 或斷線部分 17 雖然可使電極發揮正常功能，但若凹陷部分 16 或斷線部分 17 的面積較大，則導電漿料 18 可顯示的亮度不足。因此在本發明第三實施例中係利用部分填補的方法，來修復電極圖案 10 之凹陷部分 16，以期在放電功能，至於電極圖案 10 之斷線部分 17 之部分修補方法，以下不多贅述。

請參考圖四，圖四為本發明第三實施例修補電極圖案 10 之示意圖。如圖四所示，電極圖案 10 為一電漿顯示器之維持電極，包含有一對透明電極 12，且透明電極 12

五、發明說明 (8)

上均連接有一輔助電極 14，用來增加透明電極 12 之導電性，以及一異常之凹陷部分 16。根據本發明第二實施例修補電極圖案之方法，當進行檢測程序時檢測出電極圖案 10 包含有凹陷部分 16 時，本發明即利用一導電漿料 18，塗抹在電極圖案 10 的凹陷部分 16，以利用導電漿料 18 填補凹陷部分 16 來使電極圖案 10 恢復完整，達到正常放電功能。其中，與本發明第一實施例主要不同之處在於，在本發明第三實施例中，為避免導電漿料 18 影響電漿顯示器放電單元透光度，故係採用部分填補的方式填補凹陷部分 16，來修補電極圖案 10。如圖四所示，電極圖案 10 之凹陷部分 16 僅有部分區域係以導電漿料 18 加以填補，形成一長條狀修補線條，如此不僅可恢復電極之一放電功能，又可兼顧透光度。另外如圖四中所示之另一凹陷部分 20 由於面積較大，故係利用導電漿料 18 填補出二長條狀修補線條，使電極正常放電。此外值得注意的是在本發明之第三實施例中，由於係利用部分修補的方式修補電極圖案 10，因此在進行檢測程序 110 時，即先判斷出電極圖案 10 凹陷部分之種類，使得在進行第一修補程序 130 時即可調整導電漿料 18 填補之數量與形狀，在不影響電漿顯示器透光率的前提下，有效修補電極圖案 10，使電極發揮正常放電功能。

請參考圖五，圖五為本發明第四實施例修補電極圖案 30 之示意圖。如圖五所示，電極圖案 30 為一電漿顯示



五、發明說明 (10)

其他光電顯示器的電極修補製程。

以上所述僅為本發明之較佳實施例，凡依本發明申請專利範圍所做之均等變化與修飾，皆應屬本發明專利之涵蓋範圍。



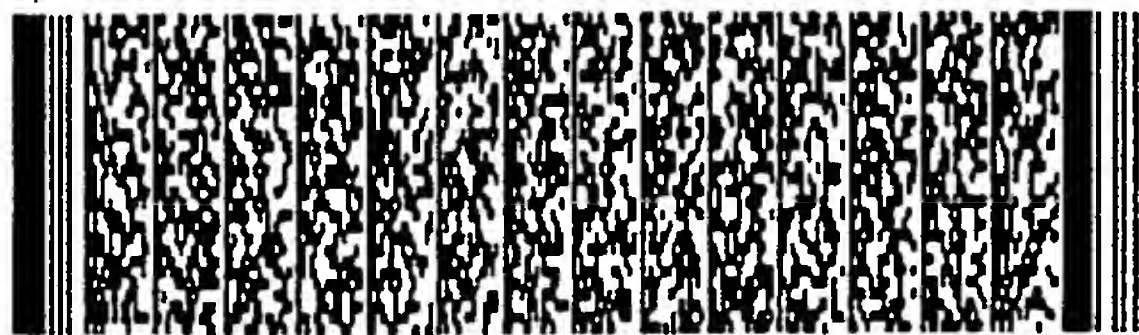
圖式簡單說明

圖式之簡單說明

圖一為本發明修補電極圖。案方方法之流程圖。示意圖。
 圖二為本發明修補電極圖。案方方法之流程圖。示意圖。
 圖三為本發明修補電極圖。案方方法之流程圖。示意圖。
 圖四為本發明修補電極圖。案方方法之流程圖。示意圖。
 圖五為本發明修補電極圖。案方方法之流程圖。示意圖。

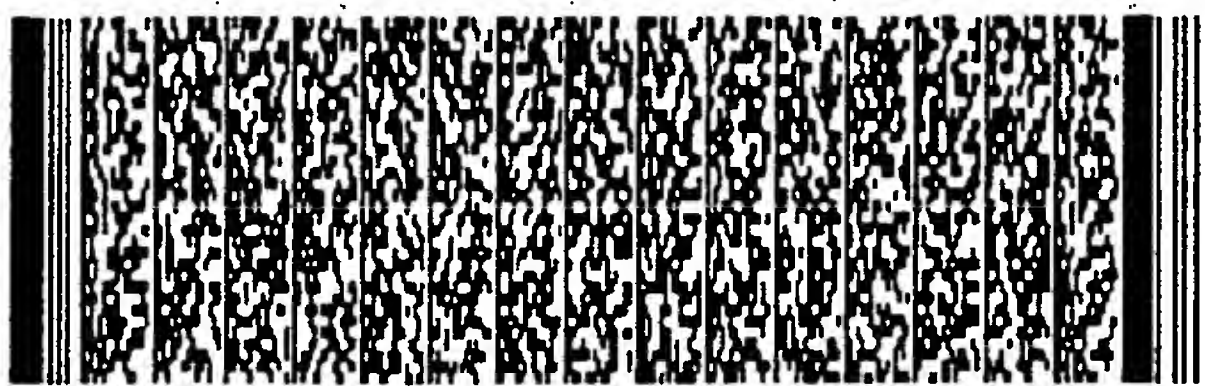
圖式之符號說明

10	電極圖案	12	透明電極
14	輔助電極	16	凹陷部
17	斷線部	18	導電漿料
20	凹陷部	30	電極圖案
32	透明電極	34	輔助電極
36	突出部	100	開始
110	進行一檢測程序		
120	判斷電極圖案是否有缺陷		
130	進行一第一修補程序		
140	進行一第二修補程序		
150	結束		



六、申請專利範圍

1. 一種缺陷修補 (defect repair) 的方法，係用來修補一基板上之一電極圖案的缺陷，該方法包含有：
進行一檢測程序，以檢測該基板上之該電極圖案是否具有缺陷；以及
進行一第一修補程序，以修補該電極圖案之缺陷。
2. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該電極圖案係為一電漿顯示器 (plasma display panel, PDP) 之維持電極圖案。
3. 如申請專利範圍第2項之方法，其中該維持電極圖案之材料包含有一透明導電材料或一金屬導電材料。
4. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該電極圖案之缺陷包含有破孔、不完全電連接或斷線等凹陷部分。
5. 如申請專利範圍第4項之方法，其中該第一修補程序係利用一導電性材料來填補該凹陷部分。
6. 如申請專利範圍第5項之方法，其中該第一修補程序係完整地填補該凹陷部分。
7. 如申請專利範圍第5項之方法，其中該第一修補程序係部分地填補該凹陷部分。



六、申請專利範圍

8. 如申請專利範圍第5項之方法，其中該導電性材料係包含有銀漿料 (silver paste)、氧化銦錫 (indium tin oxide, ITO) 漿料、氧化銦鋅 (indium zinc oxide, IZO) 漿料、金漿料，或銀膠。

9. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該電極圖案之缺陷包含有一突出部分。

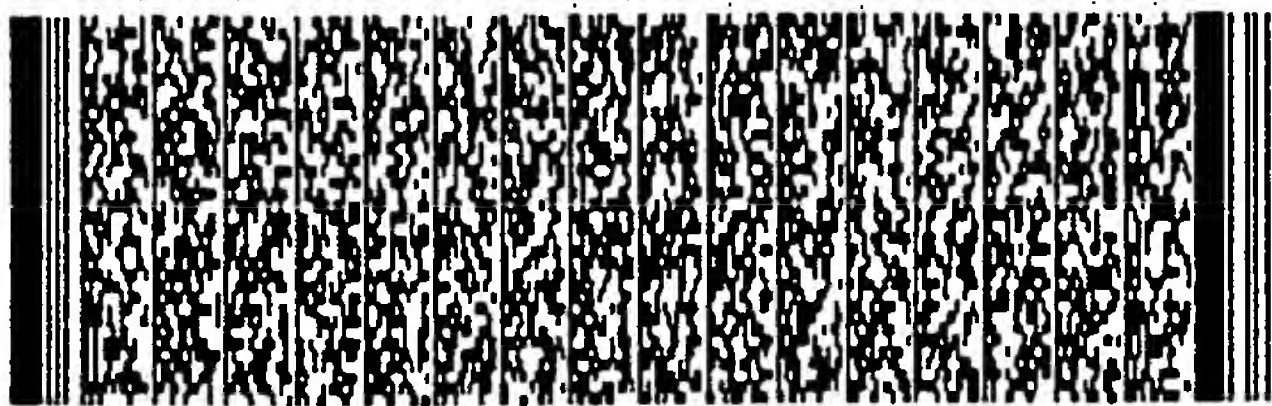
10. 如申請專利範圍第9項之方法另包含有一第二修補程序，且該第二修補程序係利用一雷射光束 (laser beam) 去除該突出部分。

11. 如申請專利範圍第1項之方法，其中該檢測程序包含有光學檢測程序或電性檢測程序。

12. 一種缺陷修補的方法，係用來修補一電漿顯示器 (plasma display panel, PDP) 上之一電極圖案的缺陷，該電極圖案之缺陷包含有一第一缺陷與一第二缺陷，該方法包含有：

進行一檢測程序，以檢測該電漿顯示器上之該電極圖案之缺陷；

進行一第一修補程序，以填補該第一缺陷；以及
進行一第二修補程序，以去除該第二缺陷。



六、申請專利範圍

13. 如申請專利範圍第11項之方法，其中該電極圖案之材料包含有一透明導電材料或一金屬導電材料。

14. 如申請專利範圍第11項之方法，其中該第一缺陷係包含有破孔、不完全電連接或斷線等凹陷部分。

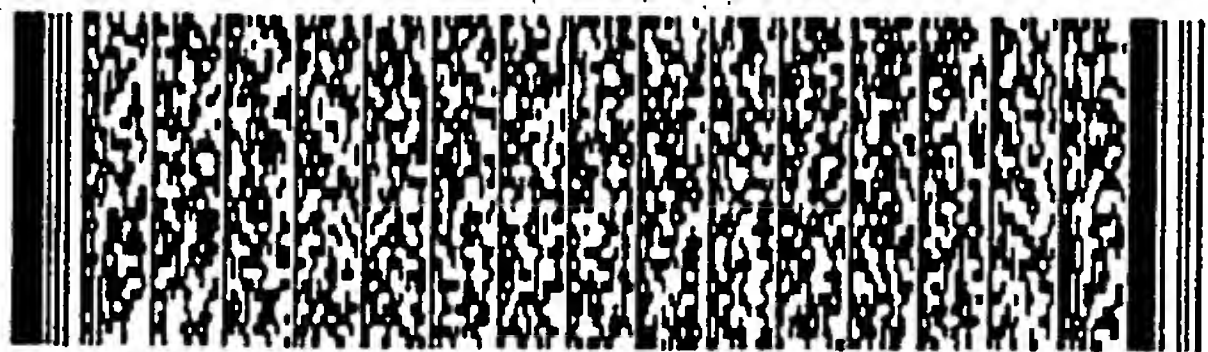
15. 如申請專利範圍第13項之方法，其中該第一修補程序係利用一導電性材料來填補該電極圖案之該凹陷部分。

16. 如申請專利範圍第14項之方法，其中導電性材料係包含有銀漿料 (silver paste)、氧化銦錫 (indium tin oxide, ITO) 漿料、氧化銦鋅 (indium zinc oxide, IZO) 漿料、金漿料，或銀膠。

17. 如申請專利範圍第14項之方法，其中該第一修補程序係利用該導電性材料完整地填補該凹陷部分。

18. 如申請專利範圍第14項之方法，其中該第一修補程序係利用該導電性材料部分地填補該凹陷部分。

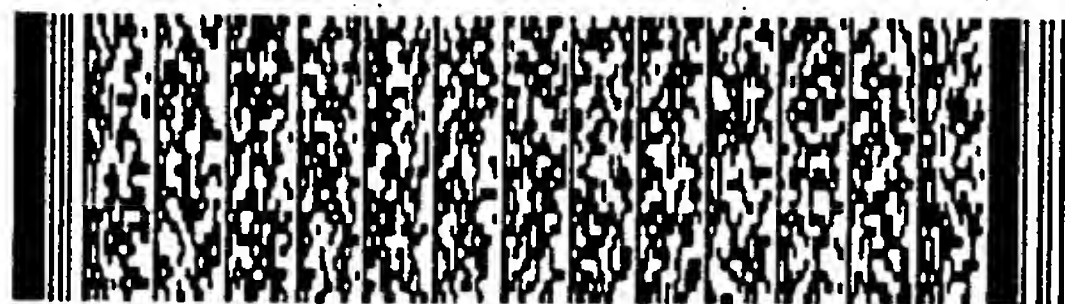
19. 如申請專利範圍第11項之方法，其中該第二缺陷係為該電極圖案之一突出部分。

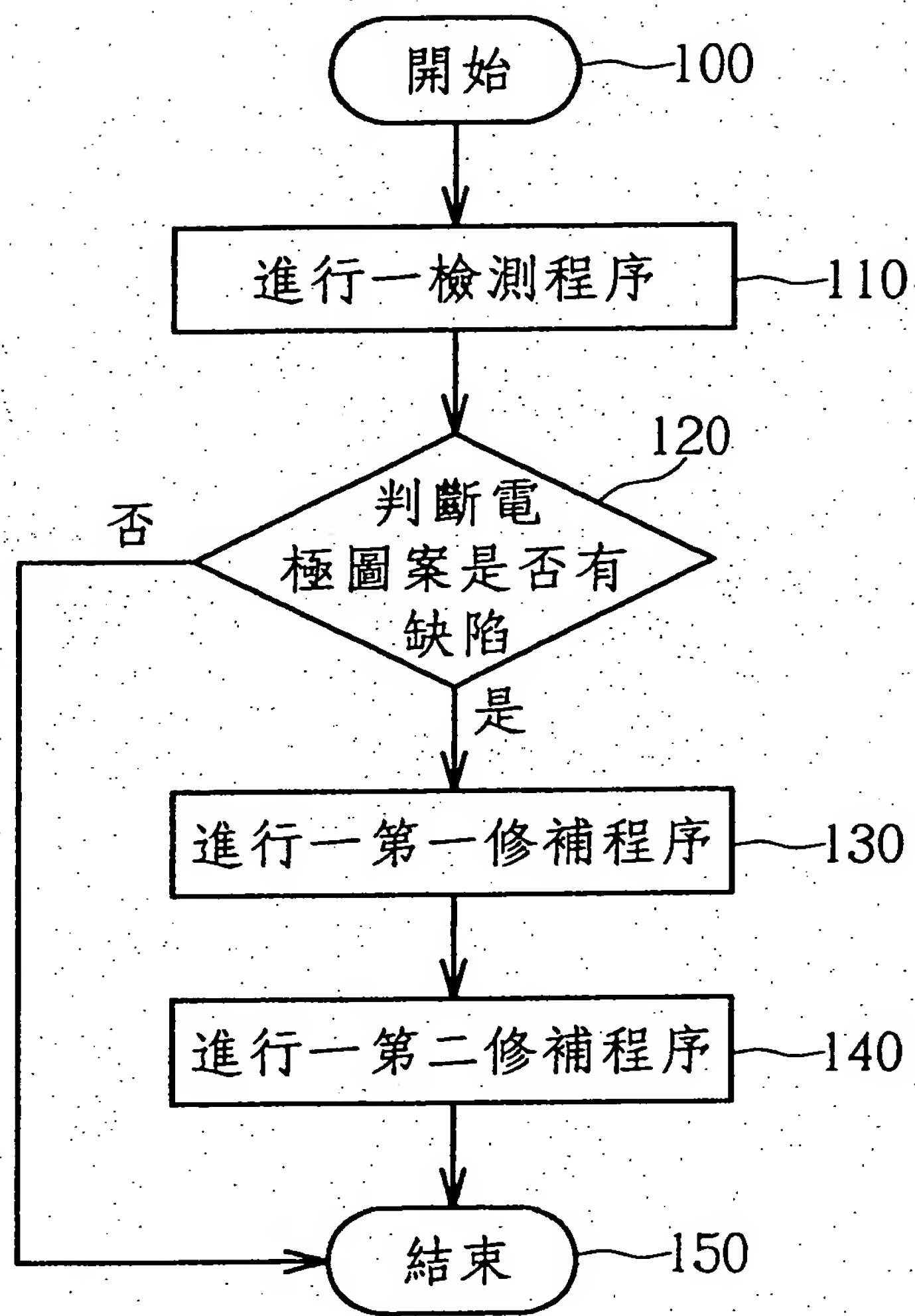


六、申請專利範圍

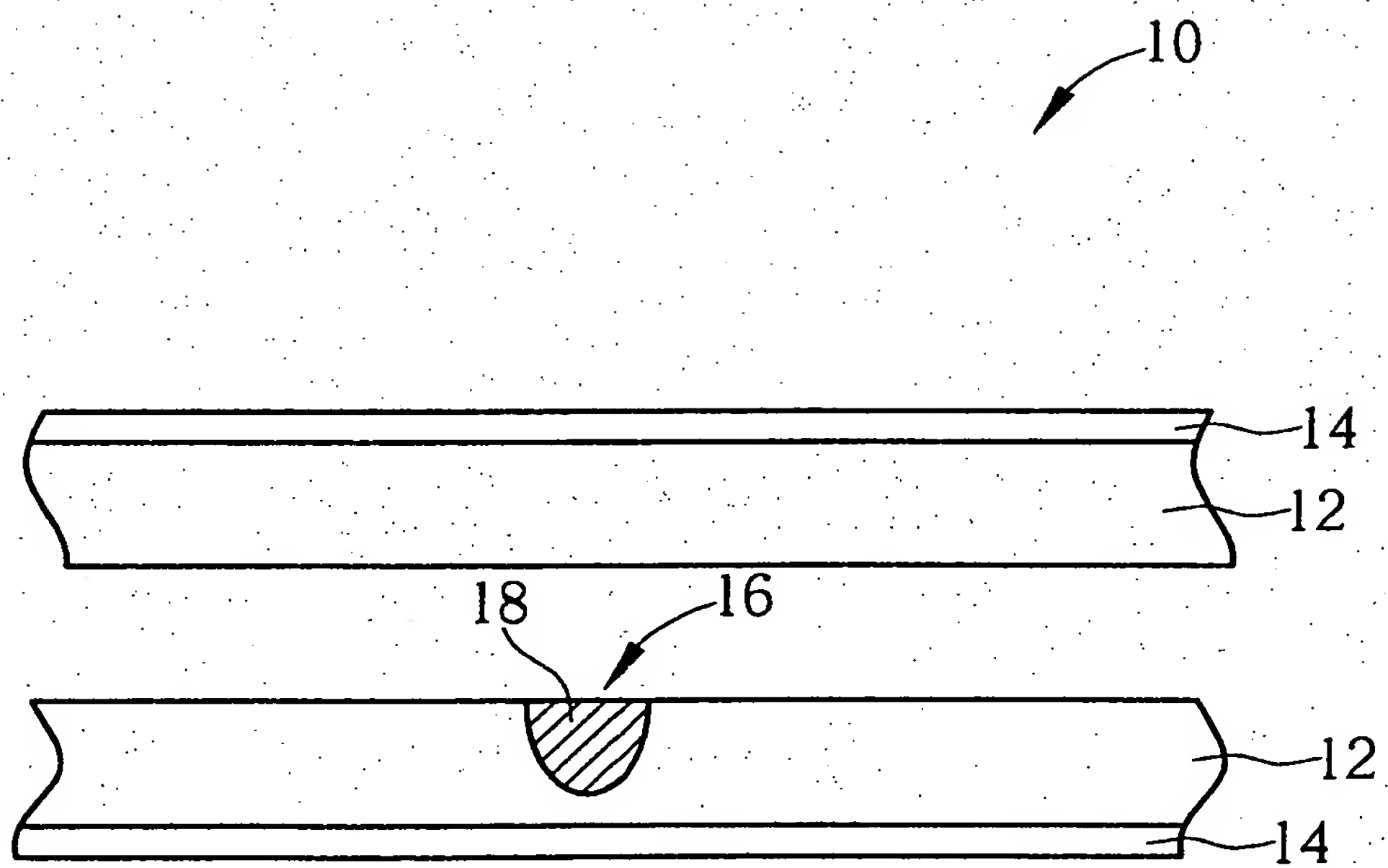
20. 如申請專利範圍第18項之方法，其中該第二修補程序係利用一雷射光束 (laser beam) 去除該突出部分。

21. 如申請專利範圍第18項之方法，其中該檢測程序包含有光學檢測程序或電性檢測程序，且該電極圖案包含有維持電極 (sustain electrode)、輔助電極 (bus electrode) 以及定址電極 (address electrode)。

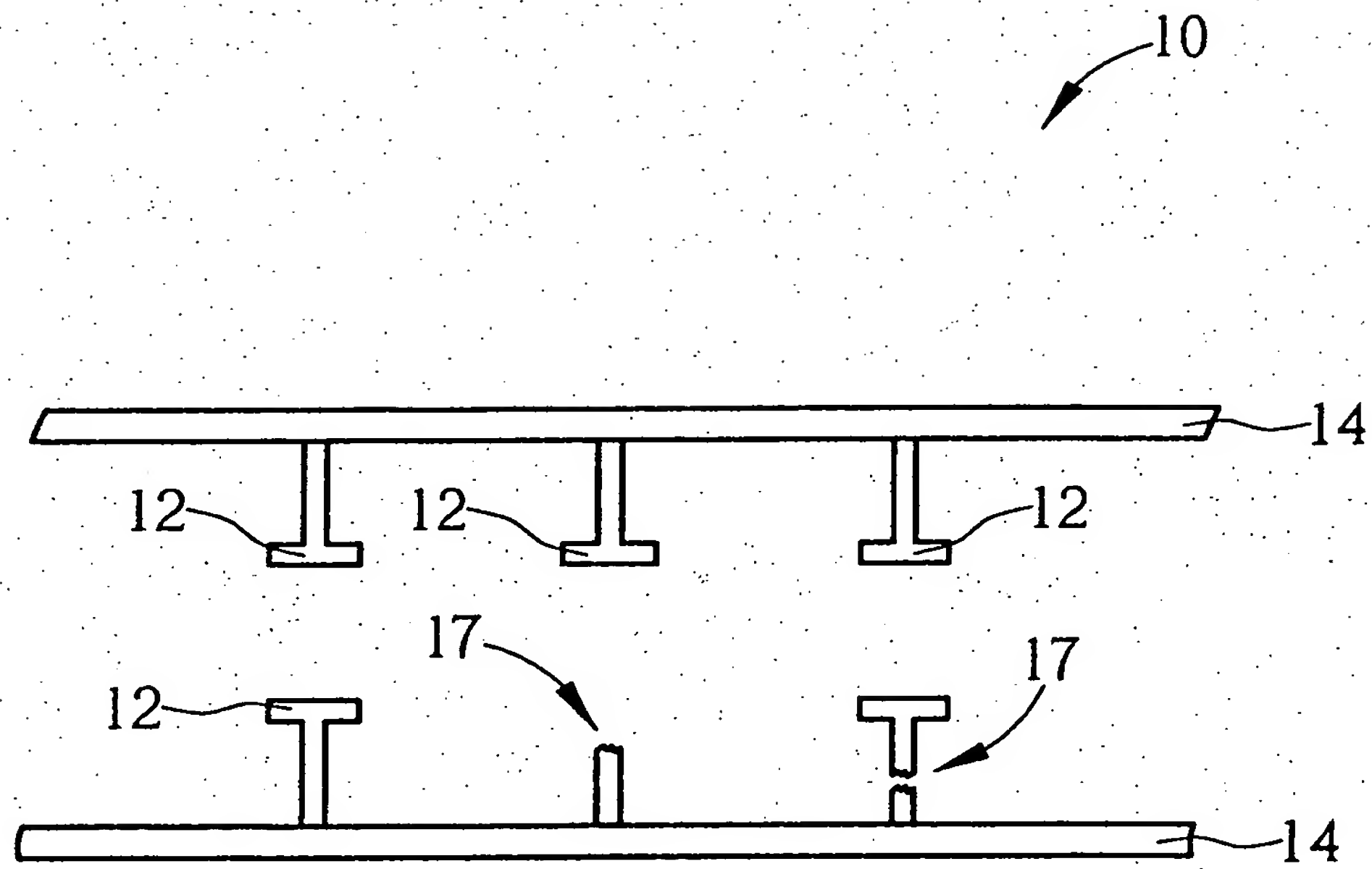




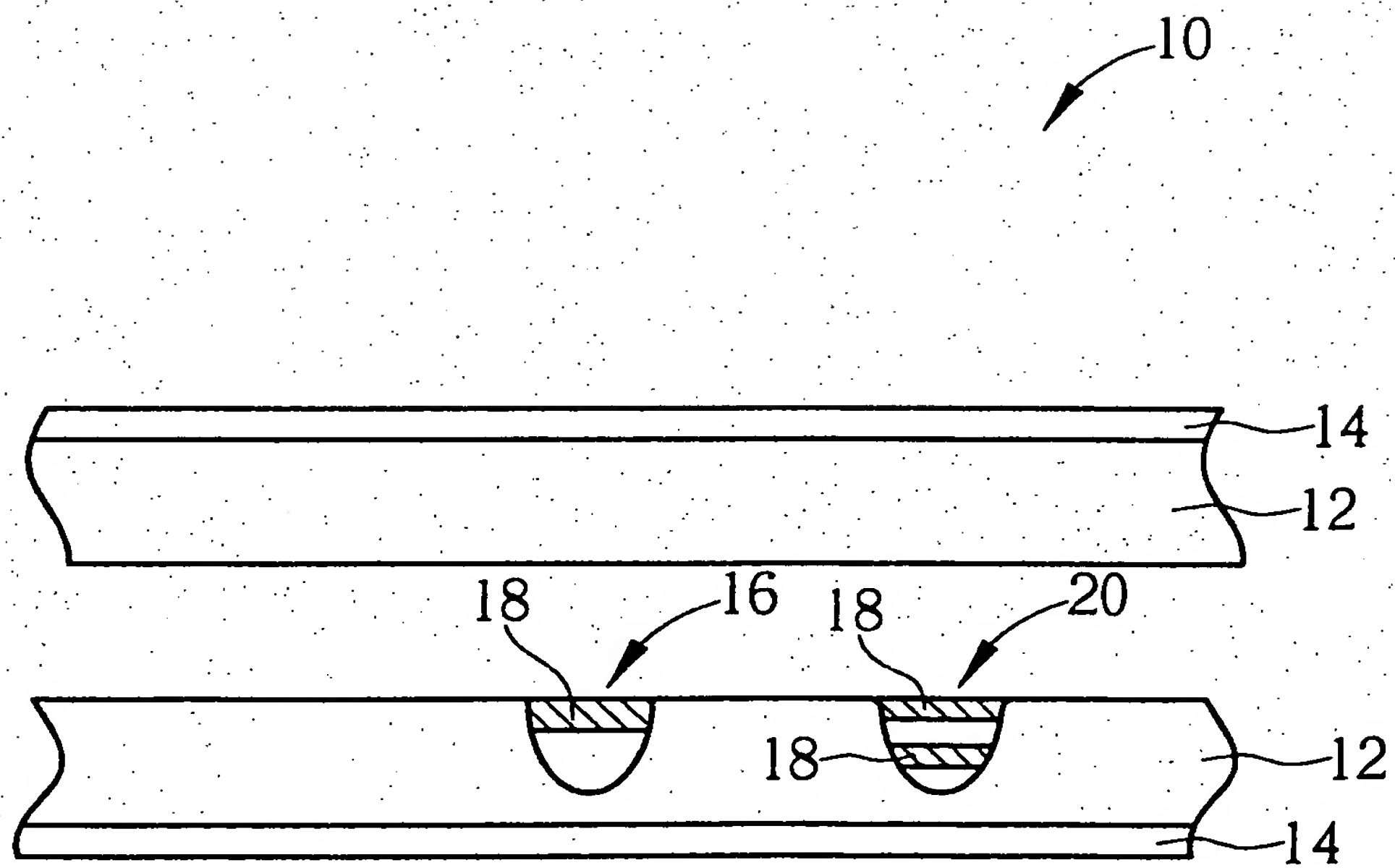
圖一



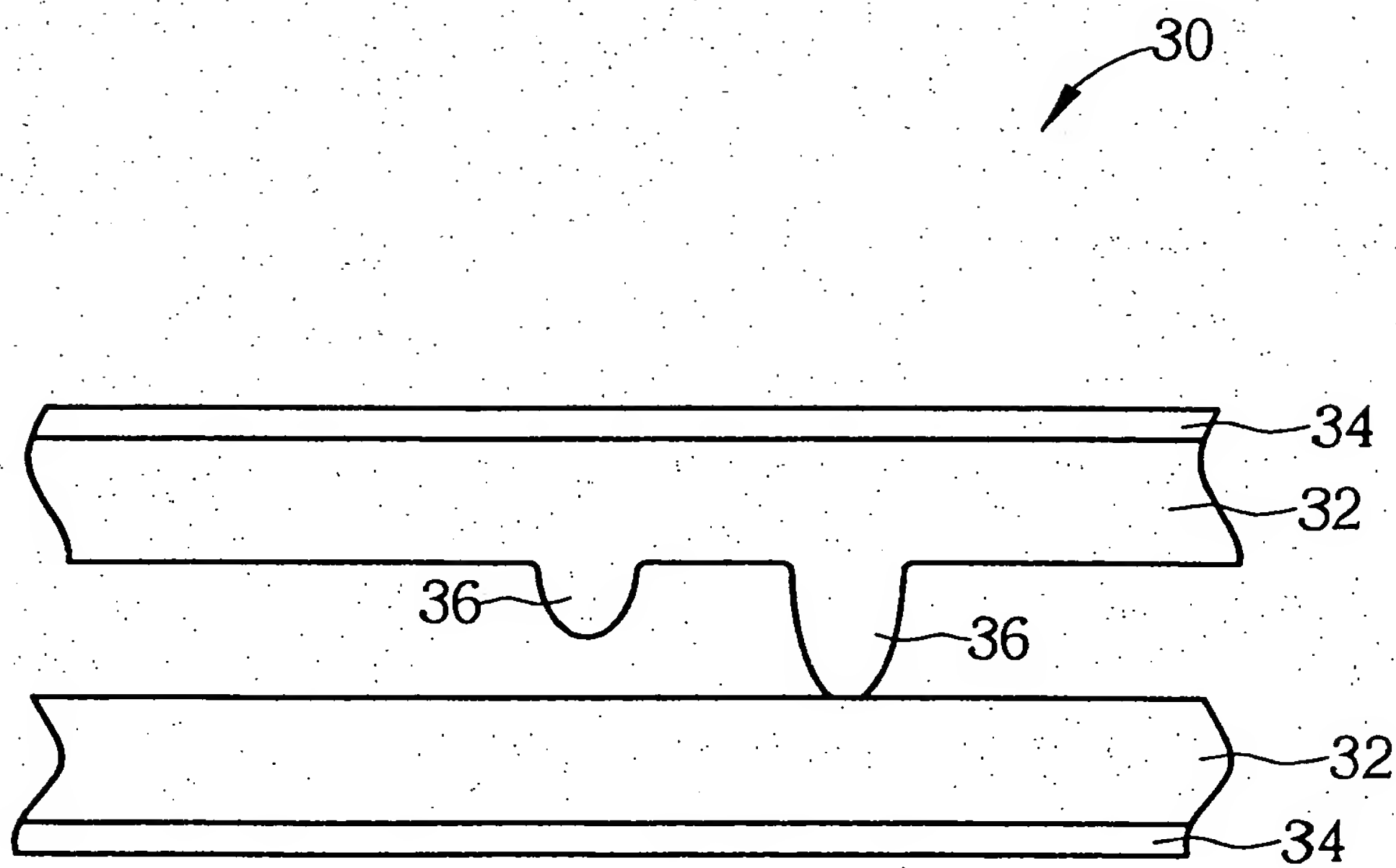
圖二



圖三

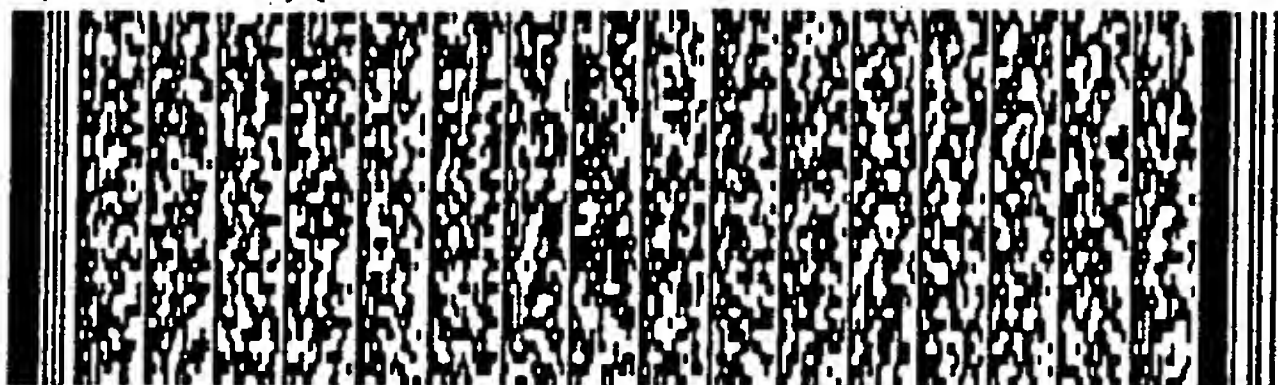


圖四



圖五

第 1/19 頁



第 2/19 頁



第 2/19 頁



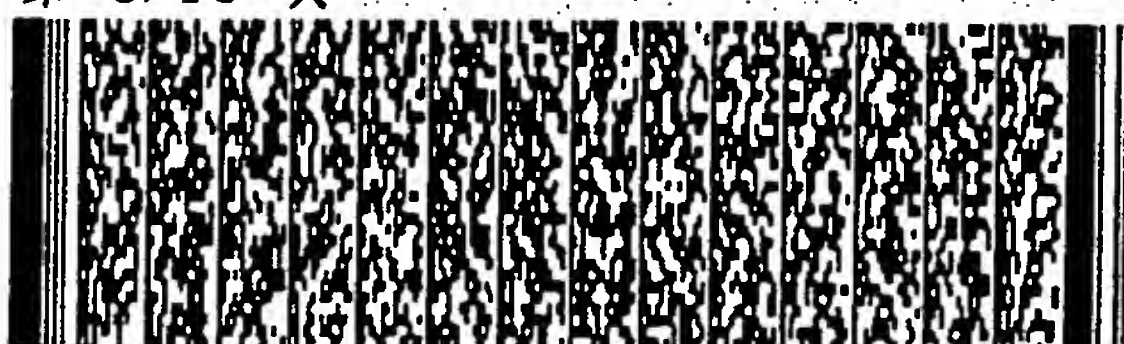
第 3/19 頁



第 4/19 頁



第 5/19 頁



第 5/19 頁



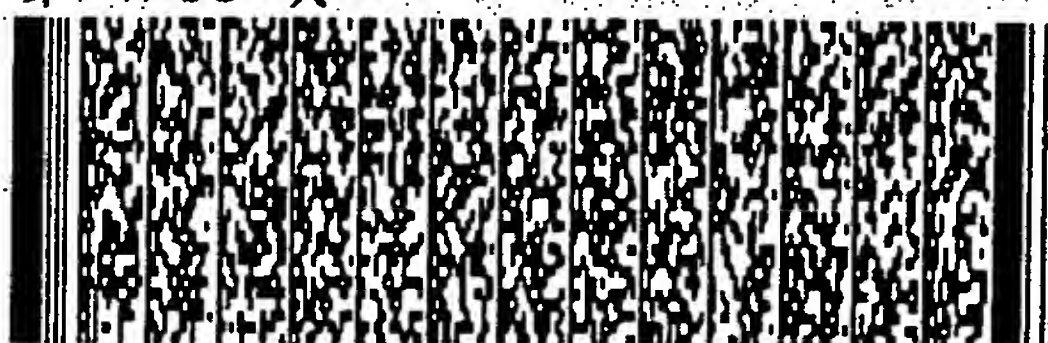
第 6/19 頁



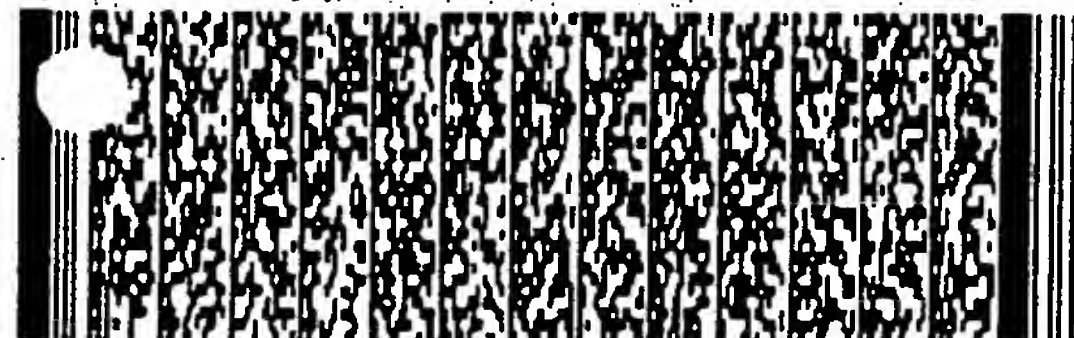
第 6/19 頁



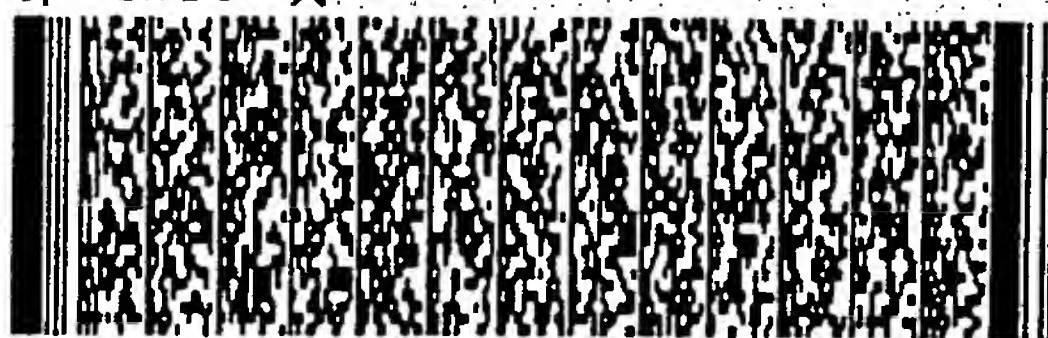
第 7/19 頁



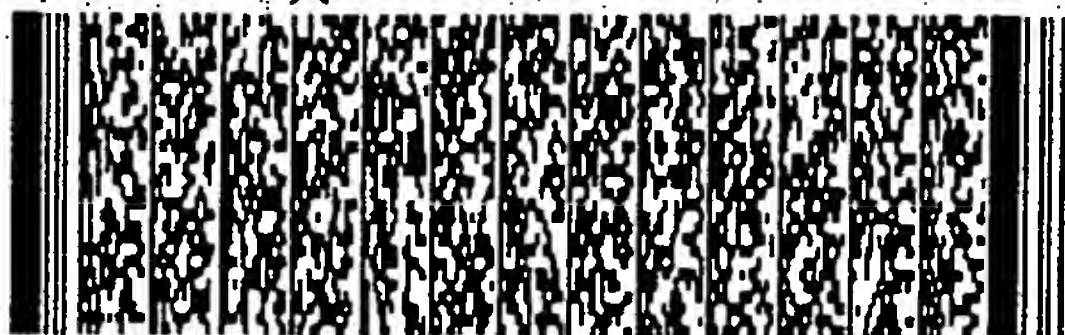
第 7/19 頁



第 8/19 頁



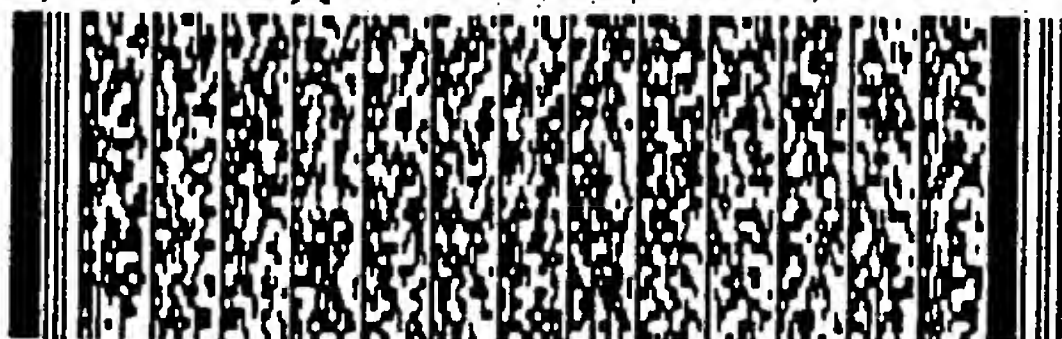
第 8/19 頁



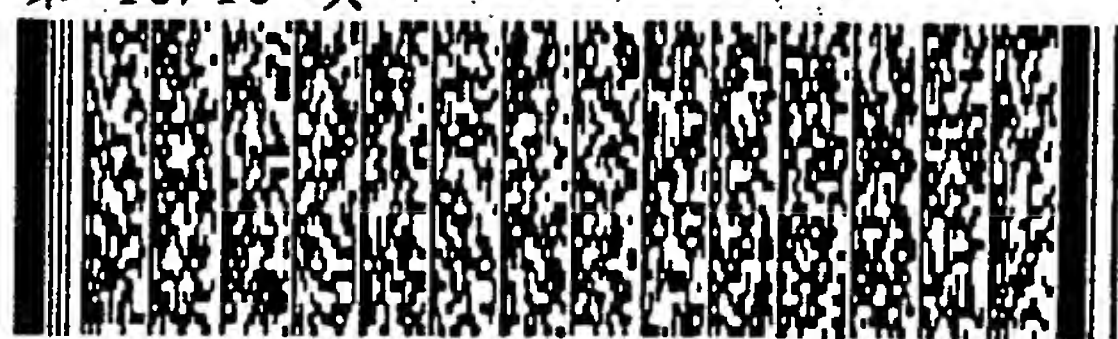
第 9/19 頁



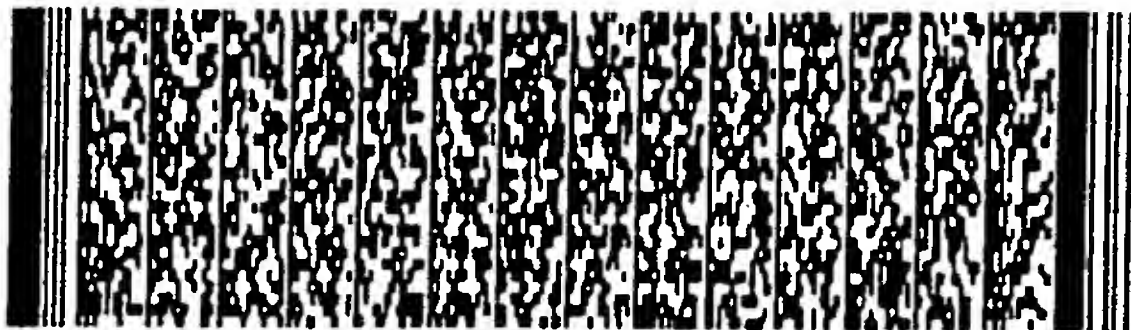
第 9/19 頁



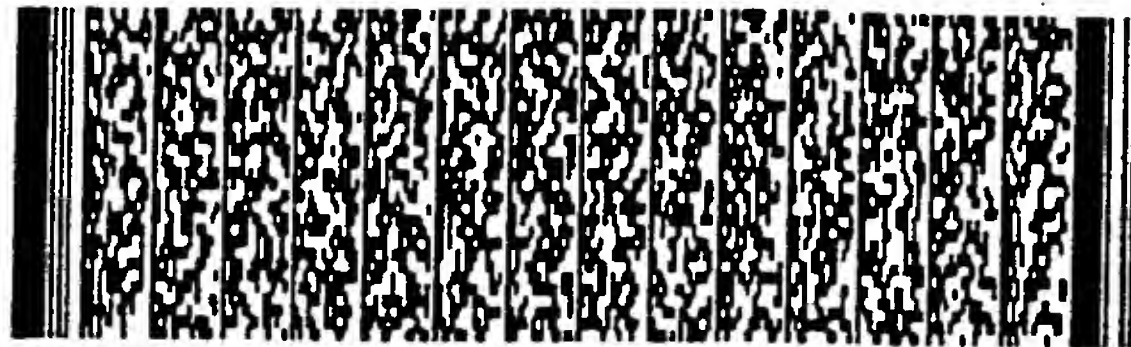
第 10/19 頁



第 10/19 頁



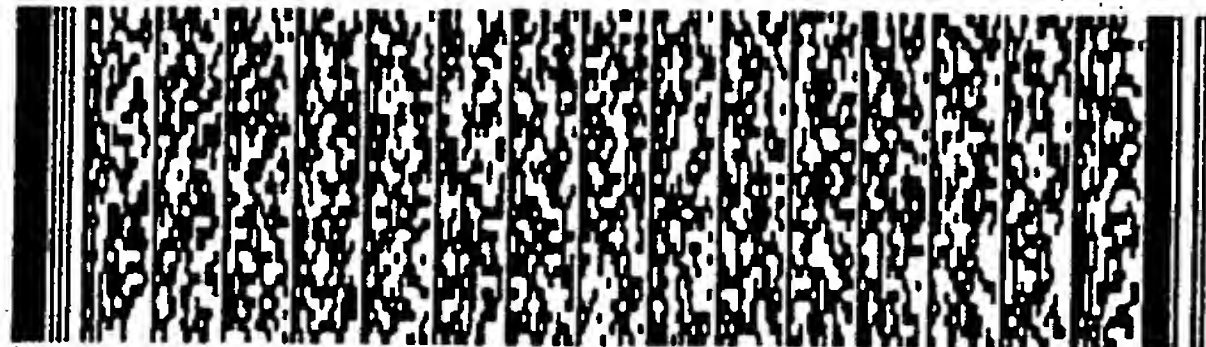
第 11/19 頁



第 11/19 頁



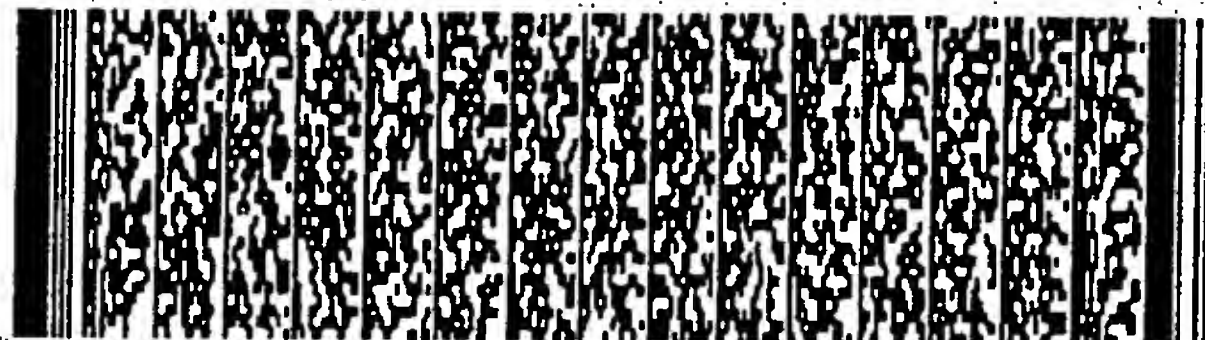
第 12/19 頁



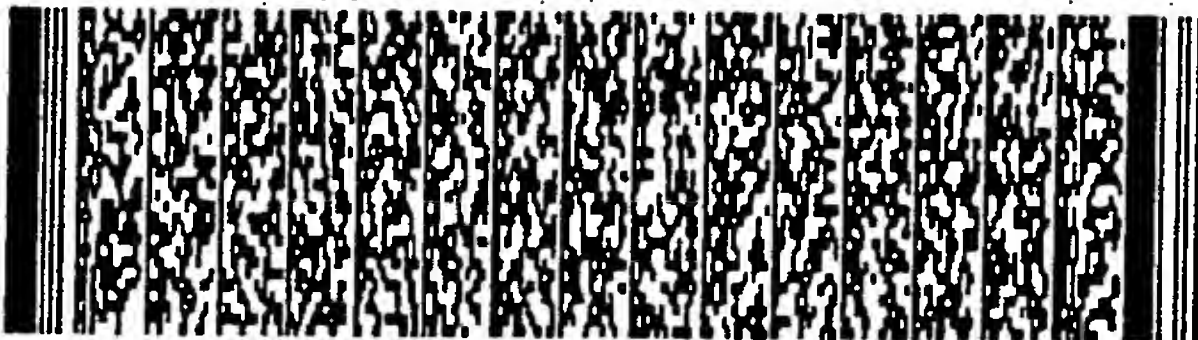
第 12/19 頁



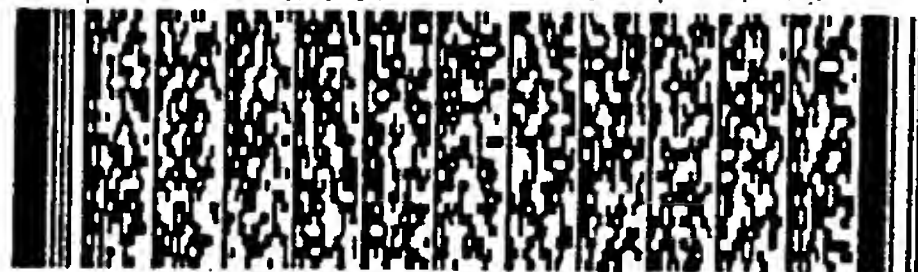
第 13/19 頁



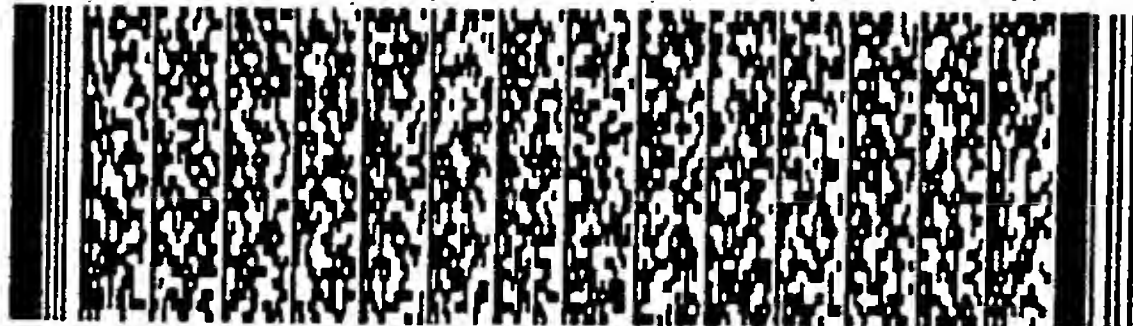
第 13/19 頁



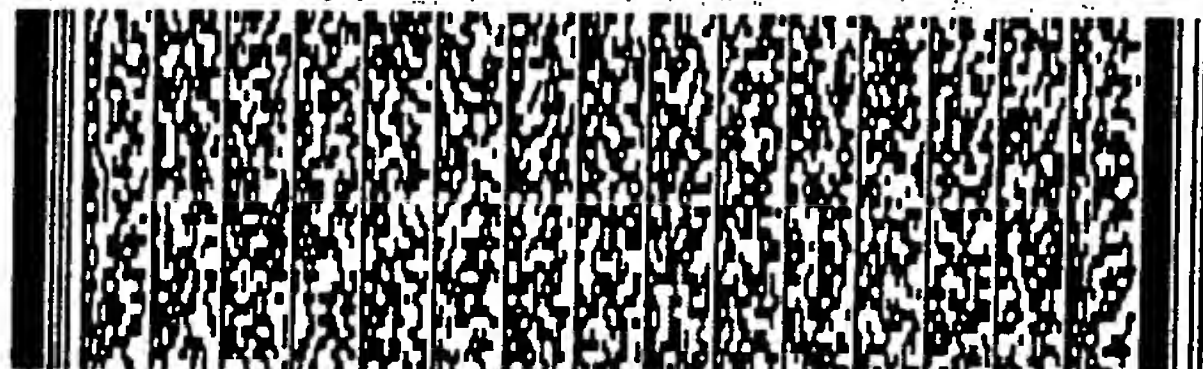
第 14/19 頁



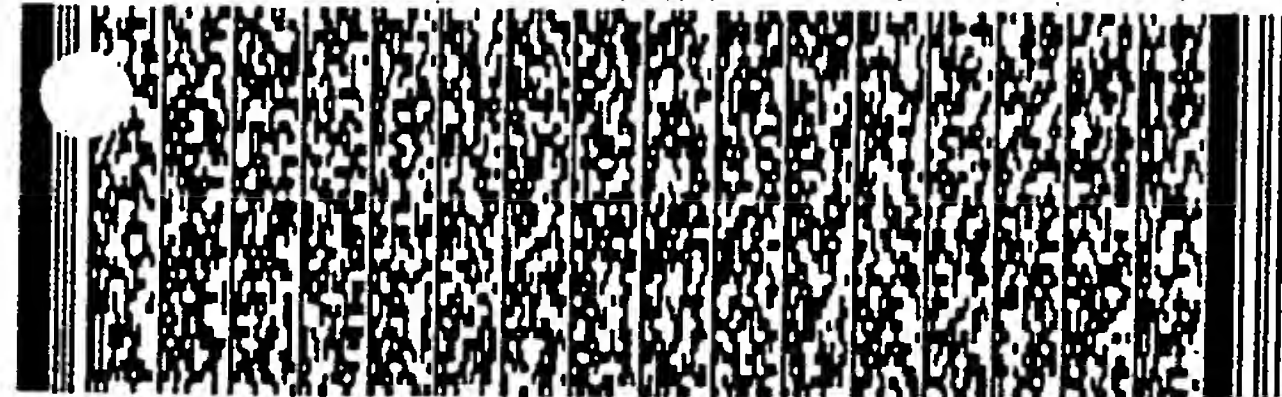
第 15/19 頁



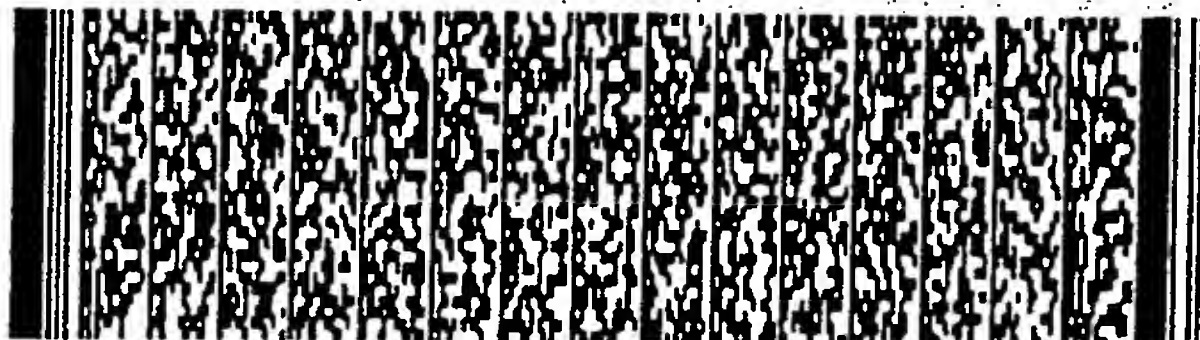
第 16/19 頁



第 17/19 頁



第 18/19 頁



第 19/19 頁

